前　　言

本标准是根据GB 13000.1和国际标准化组织正在补充制定的信息交换用藏文编码字符集标准编制的,在技术内容上与国际标准等同,这将有利于保证信息交换。

本标准采用双八位编码,也是为了与GB 13000.1兼容,勿需代码转换,便于信息处理和交换。

本标准由中华人民共和国电子工业部提出。

本标准由全国信息技术标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:西藏自治区藏语文工作指导委员会办公室、西藏大学、西藏自治区技术监督局、西北民族学院、青海师大。

本标准主要起草人:尼玛扎西、毛永刚、于洪志、赵晨星、边巴次仁、次仁曲杰、拉珍、达瓦次仁。

中华人民共和国国家标准

信息技术　信息交换用藏文编码字符集　基本集

GB 16959—1997

Information technology—Tibetan coded character sets for information interchange—Basic set

1　范围

1.1　主题内容

本标准规定了藏文基本字符的集合及其编码表示。

1.2　适用范围

本标准适用于藏文的书面形式及附加符号的表示、传输、交换、处理、存储、输入及显现。

2　引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 2311—90　信息处理　七位和八位编码字符集　代码扩充技术(idt ISO 2022:1986)

GB/T 5261—94　信息处理　七位和八位编码字符集用的控制功能(idt ISO 6429:1988)

GB 13000.1—93　信息技术　通用多八位编码字符集(UCS)　第1部分:体系结构与基本多文种平面(idt ISO/IEC 10646.1:1992)

3　定义

3.1　字符　character

供组织、控制或表示数据用的元素集合中的一个元素。

3.2　编码字符　coded character

字符及其编码表示。

3.3　编码字符集　coded character set

一组无歧义的规则，用于建立一个字符集和该字符集中的字符及其编码表示之间的一一对应关系。

3.4　代码表　code table

示出一种代码中分配给各八位的诸字符的表。

3.5　组合用字符　combining character

本国家标准编码字符集中一个已标识的子集中的一种结构要素，用于与其前导的非组合用图形字符相组合，或者与一个以非组合用字符为前导的组合用字符序列相组合。

3.6　图形字符　graphic character

不同于控制功能的字符，通常具有书写、打印或显示的可视表示。

3.7　控制功能　control function

影响数据的记录、处理、传输或解释的一种动作，其编码表示由一个或多个八位组成。

国家技术监督局1997-09-02批准　　　　1998-01-01实施

3.8 图形符号 graphic symbol

图形字符或复合序列的可视表示。

3.9 交换 interchange

采用通信手段或可交换的媒体把字符编码数据从一个用户传送到另一个用户处。

3.10 显现 presentation; to present

书写、打印或显示一个图形符号的过程。

3.11 变形显现形式 presentation form

在某些文字的显现中,表示一个字符的某种图形符号形式,这种形式依赖于该字符相对于其他字符的位置。

3.12 组 group

本编码字符集编码空间的一个划分单位,具有256×256×256个字位。

3.13 平面 plane

组的一个划分单位,具有256×256个字位。

3.14 行 row

平面的一个划分单位,具有256个字位。

3.15 字位 cell

行中可安排一个字符的位置。

4 编码表示形式

本编码字符集内的每一个字符由一个双八位序列表示,由行八位与字位八位组成。一个八位的各位由 b_8、b_7、b_6、b_5、b_4、b_3、b_2、b_1 标识,其中 b_8 为最高位,b_1 为最低位。

相应地,分配给每一位的权应为:

b_8	b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1
128	64	32	16	8	4	2	1

5 控制功能与本标准的联合使用

当控制用连接符出现在编码序列中时,其随后可能出现的字符0F5D、0FB1、0FB2不变形。

本标准可与控制功能联合使用,这些控制功能是按GB 2311、GB 5261等标准编码的,使用方法应符合GB 13000.1中第16章的规定。

6 声明

6.1 本标准的编码字符集与GB 13000.1的双八位基本多文种平面的形式一致。

6.2 本标准的编码字符集中的图形字符,无论是否由多个图形组成的图形字符,应该认为是一个不可分割的整体,就如同它们在编码字符集中出现的那样,它们不能用其他字符编码序列编码。

6.3 本标准的编码字符集在GB 13000.1中的实现等级为2。

6.4 字符0F86～0F89及0F8B与其他字符编码时将先于与之关联的字符而编码。

7 代码表和字符名称

7.1 代码表

藏文图形字符代码见表1,其中行8位为0F。

表 1 藏文图形字符代码表

	0F0	0F1	0F2	0F3	0F4	0F5	0F6	0F7
0	ༀ 000	༐ 016	༠ 032	༰ 048	ཀ 064	ཐ 080	འ 096	
1	༁ 001	༑ 017	༡ 033	༱ 049	ཁ 065	ད 081	ཡ 097	◌ཱ 113
2	༂ 002	༒ 018	༢ 034	༲ 050	ག 066	དྷ 082	ར 098	◌ི 114
3	༃ 003	༓ 019	༣ 035	༳ 051	གྷ 067	ན 083	ལ 099	◌ཱི 115
4	༄ 004	༔ 020	༤ 036	༴ 052	ང 068	པ 084	ཤ 100	◌ུ 116
5	༅ 005	༕ 021	༥ 037	◌༵ 053	ཅ 069	ཕ 085	ཥ 101	◌ཱུ 117
6	༆ 006	༖ 022	༦ 038	༶ 054	ཆ 070	བ 086	ས 102	◌ྲྀ 118
7	༇ 007	༗ 023	༧ 039	◌༷ 055	ཇ 071	བྷ 087	ཧ 103	◌ཷ 119
8	༈ 008	◌༘ 024	༨ 040	༸ 056		མ 088	ཨ 104	◌ླྀ 120
9	༉ 009	◌༙ 025	༩ 041	◌༹ 057	ཉ 073	ཙ 089	ཀྵ 105	◌ཹ 121
A	༊ 010	༚ 026	༪ 042	༺ 058	ཊ 074	ཚ 090		◌ེ 122
B	་ 011	༛ 027	༫ 043	༻ 059	ཋ 075	ཛ 091		◌ཻ 123
C	༌ 012	༜ 028	༬ 044	༼ 060	ཌ 076	ཛྷ 092		◌ོ 124
D	། 013	༝ 029	༭ 045	༽ 061	ཌྷ 077	ཝ 093		◌ཽ 125
E	༎ 014	༞ 030	༮ 046	◌༾ 062	ཎ 078	ཞ 094		◌ཾ 126
F	༏ 015	༟ 031	༯ 047	◌༿ 063	ཏ 079	ཟ 095		◌ཿ 127

表 1（完）

	0F8	0F9	0FA	0FB
0	◌ྀ (128)	◌ྐ (144)	◌ྠ (160)	
1	◌ཱྀ (129)	◌ྑ (145)	◌ྡ (161)	◌ྱ (177)
2	◌ྂ (130)	◌ྒ (146)	◌ྡྷ (162)	◌ྲ (178)
3	◌ྃ (131)	◌ྒྷ (147)	◌ྣ (163)	◌ླ (179)
4	◌྄ (132)	◌ྔ (148)	◌ྤ (164)	◌ྴ (180)
5	྅ (133)	◌ྕ (149)	◌ྥ (165)	◌ྵ (181)
6	◌྆ (134)		◌ྦ (166)	◌ྶ (182)
7	◌྇ (135)	◌ྗ (151)	◌ྦྷ (167)	◌ྷ (183)
8	◌ྈ (136)		◌ྨ (168)	
9	◌ྉ (137)	◌ྙ (153)	◌ྩ (169)	◌ྐྵ (185)
A	ྊ (138)	◌ྚ (154)	◌ྪ (170)	
B	◌ྋ (139)	◌ྛ (155)	◌ྫ (171)	
C		◌ྜ (156)	◌ྫྷ (172)	
D		◌ྜྷ (157)	◌ྭ (173)	
E		◌ྞ (158)		
F		◌ྟ (159)		LINK

7.2 字符名称

本标准规定的每个图形字符均由它们的名称唯一地进行标识，字符名称见表 2。

字符名称表中带有*的字符为组合用字符。

表 2 图形字符的名称及其在代码表中的位置

符号	名称	代码位置	组合用字符	符号	名称	代码位置	组合用字符
ༀ	藏文音节 OM	0F00		༏	藏文句子符 TSEK SHEY	0F0F	
༁	藏文字首符半 A	0F01		༐	藏文句子符 NYI TSEK SHEY	0F10	
༂	藏文伏藏字首符 WUM-1	0F02		༑	藏文补字符	0F11	
༃	藏文伏藏字首符 WUM-2	0F03		༒	藏文段落符	0F12	
༄	藏文独立字首符	0F04		༓	藏文“罗盘”插入符	0F13	
༅	藏文后连字首符	0F05		༔	藏文伏藏音节分隔符	0F14	
༆	藏文直立字首符	0F06		༕	缺日符	0F15	
༇	古藏文字首符	0F07		༖	重日符	0F16	
༈	藏文章节起始符	0F08		༗	非吉日符	0F17	
༉	藏文书信字首符	0F09		༘	值曜符	0F18	*
༊	藏文政令字首符	0F0A		༙	日食符	0F19	*
་	藏文音节分隔符	0F0B		༚	白子符	0F1A	
༌	藏文句子符 TSEK	0F0C		༛	双白子符	0F1B	
།	藏文句子符 SHEY	0F0D		༜	三白子符	0F1C	
༎	藏文章节、段落结束符	0F0E		༝	黑子符	0F1D	

表 2（续）

符号	名称	代码位置	组合用字 符	符号	名称	代码位置	组合用字 符
༞	双黑子符	0F1E		༯	藏文半值符六	0F2F	
༟	黑白子符	0F1F		༰	藏文半值符七	0F30	
༠	藏文数字 0	0F20		༱	藏文半值符八	0F31	
༡	藏文数字一	0F21		༲	藏文半值符九	0F32	
༢	藏文数字二	0F22		༳	藏文半值符 0	0F33	
༣	藏文数字三	0F23		༴	藏文省略号	0F34	
༤	藏文数字四	0F24		◌༵	藏文日月形着重符	0F35	*
༥	藏文数字五	0F25		༶	藏文“四点”插入符	0F36	
༦	藏文数字六	0F26		◌༷	藏文圆形着重符	0F37	*
༧	藏文数字七	0F27		༸	藏文敬重符	0F38	
༨	藏文数字八	0F28		◌༹	藏文字形区别符	0F39	*
༩	藏文数字九	0F29		༺	藏文左括号	0F3A	
༪	藏文半值符一	0F2A		༻	藏文右括号	0F3B	
༫	藏文半值符二	0F2B		༼◌	藏文序号括号左	0F3C	*
༬	藏文半值符三	0F2C		◌༽	藏文序号括号右	0F3D	*
༭	藏文半值符四	0F2D		◌༾	符号 YE CHUI	0F3E	*
༮	藏文半值符五	0F2E		༿◌	符号 YUE CHUI	0F3F	*

表 2（续）

符号	名称	代码位置	组合用字 符	符号	名称	代码位置	组合用字 符
ཀ	藏文字母 KA	0F40		ད	藏文字母 DA	0F51	
ཁ	藏文字母 KHA	0F41		དྷ	藏文字母 DHA	0F52	
ག	藏文字母 GA	0F42		ན	藏文字母 NA	0F53	
གྷ	藏文字母 GHA	0F43		པ	藏文字母 PA	0F54	
ང	藏文字母 NGA	0F44		ཕ	藏文字母 PHA	0F55	
ཅ	藏文字母 CA	0F45		བ	藏文字母 BA	0F56	
ཆ	藏文字母 CHA	0F46		བྷ	藏文字母 BHA	0F57	
ཇ	藏文字母 JA	0F47		མ	藏文字母 MA	0F58	
	未用	0F48		ཙ	藏文字母 TSA	0F59	
ཉ	藏文字母 NYA	0F49		ཚ	藏文字母 TSHA	0F5A	
ཊ	藏文字母 TTA	0F4A		ཛ	藏文字母 DZA	0F5B	
ཋ	藏文字母 TTHA	0F4B		ཛྷ	藏文字母 DZHA	0F5C	
ཌ	藏文字母 DDA	0F4C		ཝ	藏文字母 WA	0F5D	
ཌྷ	藏文字母 DDHA	0F4D		ཞ	藏文字母 ZHA	0F5E	
ཎ	藏文字母 NNA	0F4E		ཟ	藏文字母 ZA	0F5F	
ཏ	藏文字母 TA	0F4F		འ	藏文字母 AH	0F60	
ཐ	藏文字母 THA	0F50		ཡ	藏文字母 YA	0F61	

表 2（续）

符号	名称	代码位置	组合用字 符	符号	名称	代码位置	组合用字 符
ར	藏文字母 RA	0F62		◌ཱི	藏文元音符 Ⅱ	0F73	*
ལ	藏文字母 LA	0F63		◌ུ	藏文元音符 U	0F74	*
ཤ	藏文字母 SHA	0F64		◌ཱུ	藏文元音符 UU	0F75	*
ཥ	藏文字母 SSA	0F65		◌ྲྀ	藏文元音符 R	0F76	*
ས	藏文字母 SA	0F66		◌ཷ	藏文元音符 RR	0F77	*
ཧ	藏文字母 HA	0F67		◌ླྀ	藏文元音符 L	0F78	*
ཨ	藏文字母 A	0F68		◌ཹ	藏文元音符 LL	0F79	*
ཀྵ	藏文字母 KSSA	0F69		◌ེ	藏文元音符 E	0F7A	*
	未用	0F6A		◌ཻ	藏文元音符 EE	0F7B	*
	未用	0F6B		◌ོ	藏文元音符 O	0F7C	*
	未用	0F6C		◌ཽ	藏文元音符 OO	0F7D	*
	未用	0F6D		◌ཾ	藏文语音符 NGA RO	0F7E	*
	未用	0F6E		◌ཿ	藏文语音符 NUM JEY	0F7F	*
	未用	0F6F		◌ྀ	藏文元音反写符 I	0F80	*
	未用	0F70		◌ཱྀ	藏文元音反写符 Ⅱ	0F81	*
◌ཱ	藏文元音符 AA	0F71	*	◌ྂ	藏文语音符 NYI DHANU DA	0F82	*
◌ི	藏文元音符 I	0F72	*	◌ྃ	藏文语音符 NGA DHAN	0F83	*

表 2（续）

符号	名称	代码位置	组合用字 符	符号	名称	代码位置	组合用字 符
྄	藏文语音符 HALANDA	0F84	*	ྕ	藏文主字 CA	0F95	*
྅	藏文语音符 BALOUDA	0F85			未用	0F96	
྆	藏文语音符 JI DA	0F86	*	ྗ	藏文主字 JA	0F97	*
྇	藏文语音符 YANG DA	0F87	*		未用	0F98	
ྈ	藏文语音符 JE ZA JAN	0F88	*	ྙ	藏文主字 NYA	0F99	*
ྉ	藏文语音符 CHU JAN	0F89	*	ྚ	藏文主字 TTA	0F9A	*
ྊ	藏文语音符方形 GING	0F8A		ྛ	藏文主字 TTHA	0F9B	*
ྋ	藏文语音符 CING	0F8B	*	ྜ	藏文主字 DDA	0F9C	*
	未用	0F8C		ྜྷ	藏文主字 DDHA	0F9D	*
	未用	0F8D		ྞ	藏文主字 NNA	0F9E	*
	未用	0F8E		ྟ	藏文主字 TA	0F9F	*
	未用	0F8F		ྠ	藏文主字 THA	0FA0	*
ྐ	藏文主字 KA	0F90	*	ྡ	藏文主字 DA	0FA1	*
ྑ	藏文主字 KHA	0F91	*	ྡྷ	藏文主字 DHA	0FA2	*
ྒ	藏文主字 GA	0F92	*	ྣ	藏文主字 NA	0FA3	*
ྒྷ	藏文主字 GHA	0F93	*	ྤ	藏文主字 PA	0FA4	*
ྔ	藏文主字 NGA	0F94	*	ྥ	藏文主字 PHA	0FA5	*

表 2（完）

符号	名称	代码位置	组合用字 符	符号	名称	代码位置	组合用字 符
◌ྦ	藏文主字 BA	0FA6	*	◌ླ	藏文主字 LA	0FB3	*
◌ྦྷ	藏文主字 BHA	0FA7	*	◌ྴ	藏文主字 SHA	0FB4	*
◌ྨ	藏文主字 MA	0FA8	*	◌ྵ	藏文主字 SSA	0FB5	*
◌ྩ	藏文主字 TSA	0FA9	*	◌ྶ	藏文主字 SA	0FB6	*
◌ྪ	藏文主字 TSHA	0FAA	*	◌ྷ	藏文主字 HA	0FB7	*
◌ྫ	藏文主字 DZA	0FAB	*		未用	0FB8	
◌ྫྷ	藏文主字 DZHA	0FAC	*	◌ྐྵ	藏文主字 KSSA	0FB9	*
◌ྭ	藏文主字 WA	0FAD	*		未用	0FBA	
	未用	0FAE			未用	0FBB	
	未用	0FAF			未用	0FBC	
	未用	0FB0			未用	0FBD	
◌ྱ	藏文主字 YA	0FB1	*		未用	0FBE	
◌ྲ	藏文主字 RA	0FB2	*	LINK	控制用连接符	0FBF	